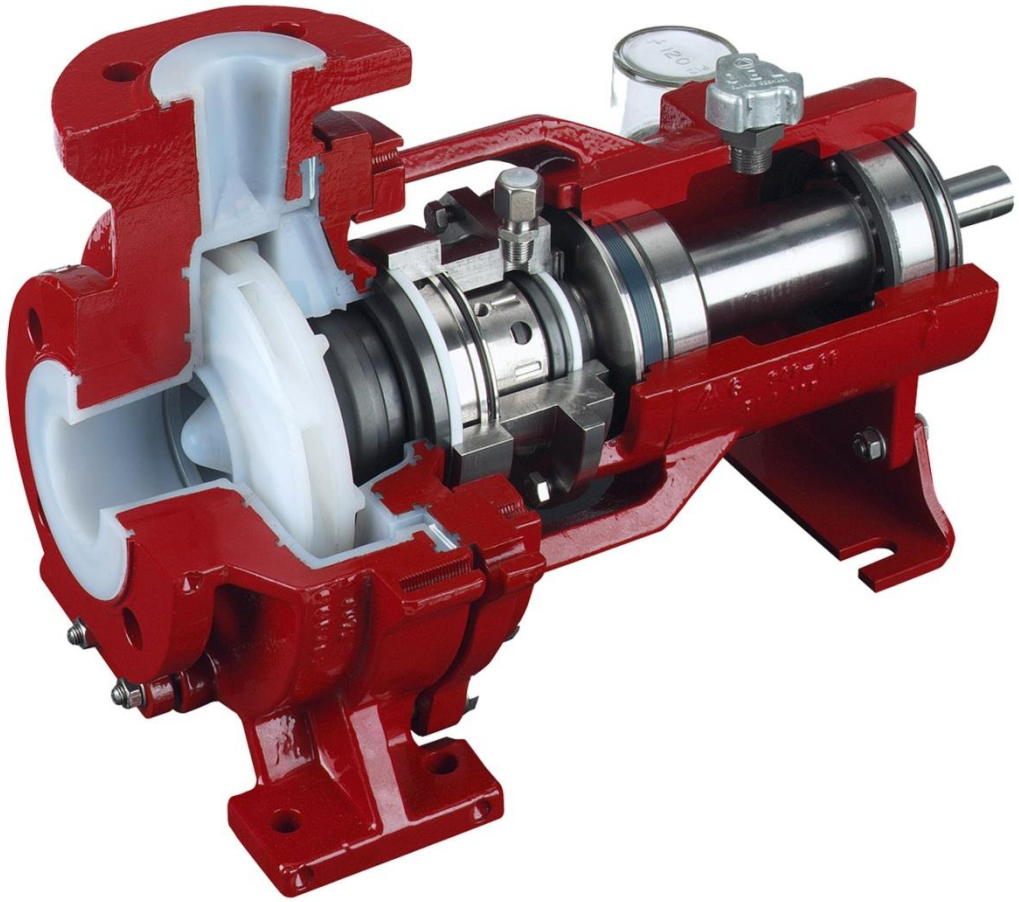
MANUAL DE INSTALACIÓN Y EMPLEO

Traducción del manual original

Serie SCK

Cierre mecánico RG-4

estacionaria, de efecto simple



¡Guarde este manual!

¡Cumplir exactamente las indicaciones de esta instrucción
de servicio antes del transporte, montaje y puesta en marcha!

Reservado el derecho de modificación sin un aviso especial.
La reimpresión está autorizada generalmente si se indica la fuente.
© Richter Chemie-Technik GmbH

9220-211-es Revisión 11 Edición 07/2010

RICHTER
Process Pumps & Valves

Índice de Materias

Índice de Materias 2

Documentos pertinentes 2

1 Datos técnicos 2

2 Seguridad 3

2.1 Uso previsto 3

3 Descripción del producto 3

4 Puesta en marcha / puesta fuera de servicio 3

4.1 Primera puesta en marcha 3

4.2 Cierres mecánicos 3

4.2.1 Uso en zona de explosión 3

4.2.2 Cierre mecánico RG-4, estacionario, de efecto simple 3

4.3 Modos de empleo no autorizado y sus consecuencias (ejemplos) 4

5 Mantenimiento 4

5.1 Cierre mecánico RG-4 estacionario, de efecto simple 4

5.2 Demontaje del cierre mecánico RG-4 estacionario, de efecto simple 4

5.3 Indicaciones para el montaje 4

6 Fallos 5

7 Dibujo seccional 5

7.1 Esquema en corte 5

7.2 Cierre mecánico RG-4 estacionario, de efecto simple 6

Documentos pertinentes

- Instrucción de servicio SCK 'lubricación permanente' **9220-200-es**

  ó

- Instrucción de servicio SCK 'lubricación en baño de aceite' **9220-205-es**

- Instrucción de servicio 'Cierre mecánico' del fabricante

1 Datos técnicos

Fabricante:

Richter Chemie-Technik GmbH
Otto-Schott-Str. 2
D-47906 Kempen, Alemania
Teléfono: +49 (0) 2152 146-0
Fax: +49 (0) 2152 146-190
E-Mail: richter-info@idexcorp.com
Internet: http://www.richter-ct.com

Delegado autorizado según la directiva de máquinas 2006/42/CE: Gregor Kleining

Denominación :

Serie SCK, cierre mecánico
- RG-4, estacionario, de efecto simple

Materiales :

Carcasa del cierre: acero noble

Piezas en contacto con el medio:
Cierre mecánico : SSiC, FKM, FFKM, entre otros, ver también la hoja de datos

Gama de temperatura: ver la instrucción de montaje y servicio SCK, Apartado 1.

Clases de temperatura: ver la instrucción de montaje y servicio SCK, Apartado 2.6.7.

2 Seguridad

Para la seguridad, transporte y almacenamiento rigen los correspondientes capítulos del manual de instalación y empleo adjunto.
Este manual de instalación y empleo únicamente es válido conjuntamente con el manual de instalación y empleo de

Lubricación permanente SCK	**9220-200-es**
Lubricación en baño de aceite SCK	**9220-205-es**

2.1 Uso previsto

Los cierres mecánicos de efecto simple para bombas revestidas de plástico de la serie SCK, son apropiados para la utilización de medios agresivos y limpios.

Han de cumplirse las instrucciones contenidas en la instrucción de servicio o documentación contractual, en caso dado, consultar con el fabricante.

En la hoja de datos perteneciente al volumen del suministro, están documentadas todas las características.

3 Descripción del producto

Sobre la descripción del producto para la bomba, ver el manual de instalación y empleo de la serie SCK.

Apartado 7.2

El **dibujo seccional** muestra un cierre mecánico RG-4 estacionario, de efecto simple.

Todos los componentes que entran en contacto con el medio de transporte, están, o bien revestidos con plástico, o se componen de otros materiales estables, p. ej., carburo de silicio.

4 Puesta en marcha / puesta fuera de servicio

4.1 Primera puesta en marcha

Ver el manual de instalación y empleo de la serie SCK.

4.2 Cierres mecánicos

La ejecución y combinación de materiales se especifican en la hoja de servicio.

Hay que comprobar el correcto estado de todos los componentes, así como los dispositivos de protec-ción, con el fin de evitar cualquier peligro por escape del medio.

Hay que observar en todos los caso las prescrip-ciones y recomendaciones de cada fabricante del cierre mecánico.

4.2.1 Uso en zona de explosión

Para la aplicación en zona explosiva está vigente, que sólo deben aplicarse cierres de anillo deslizante, para los que exista una consideración de temperatura.
Las instrucciones de servicio del correspondiente fabricante del cierre de anillo deslizante son parte integrante de estas instrucciones de servicio generales.

En base a ello se puede calcular entre otras cosas la temperatura superficial esperada en el cierre de anillo deslizante. De ello se deriva la aptitud para la clase de temperatura permitida según ATEX.

ATENCIÓN:
La clase de temperatura admisible del grupo completo (bomba, cierre de anillo deslizante, acoplamiento, motor) se ve determinada por la clase de temperatura más baja de los componentes individuales.

Ejemplo: bomba**T4,** cierre de anillo deslizante **T3**, embrague **T4**, motor **T4**

El grupo sólo debe aplicarse en atmósferas que pueden inflamarse por encima de la clase de temperatura T3, es decir, >200°C.

4.2.2 Cierre mecánico RG-4, estacionario, de efecto simple

Las bombas equipadas con un cierre individual no deben ponerse en marcha antes de estar llenas del medio.

De otro modo, el cierre individual no tiene lubricación ni refrigeración alguna, y puede dañarse.

Véase dibujo seccional **Apartado 7.2**.

4.3 Modos de empleo no autorizado y sus consecuencias (ejemplos)

Los modos de empleo no autorizados, incluso por un corto espacio de tiempo, pueden aca-rrear daños graves al grupo.

En relación con el dispositivo de protección anti explosión, de estas formas de empleo no autorizadas pueden resultar fuentes de ignición (sobrecalentamiento, cargas electroestáticas e inducidas, chispas mecánicas y eléctricas), cuya formación sólo se puede evitar cumpliendo con las normas de utilización a efectos del diseño.

Sobre los ejemplos, ver el manual de instalación y empleo SCK en el **Apartado 6.6**.

5 Mantenimiento

Hay que cumplir en todos los casos las prescripciones del fabricante del cierre mecánico.
Ver asimismo el manual de instalación y empleo de la serie SCK.

5.1 Cierre mecánico RG-4 estacionario, de efecto simple

En servicio normal, este cierre no debería gotear. Para un funcionamiento seguro es conveniente comprobar de vez en cuando la firmeza del asiento de los tornillos de sujeción de la carcasa.

El desmontaje se puede controlar en base a los dibujos seccionales en el **Apartado 7 y 9** del manual de instalación y empleo SCK, así como a los componentes existentes.

5.2 Demontaje del cierre mecánico RG-4 estacionario, de efecto simple

- Quitar el contra-anillo **475/1** y la junta plana **400/1**.
- Retirar la tapa de la carcasa (ejecución, ver el **Apartado 4.2.1 y 7.7.4** en el manual de instalación y empleo SCK) con la unidad de cierre mecánico estacionario completamente montado.
- Quitar el anillo deslizante **472/1** y la junta tórica de retención **412/3**.
- Quitar el anillo de goteo **516,** bien con el anillo deslizante **472/1,** o bien extraerlo individualmente del arrastrador **485/1**.
- Quitar el anillo de centraje **511**.
- Retirar la cuerpo del cierre mecánico **483**. Extraer de la cuerpo del cierre mecánico **483** el arrastrador completo **485/1** (anillo de empuje **474,** muelle **477/1**, pasador **560/1** y anillo de muelle **935/1)**.
- En caso de que los puntos de plástico del contra-anillo **475/1** o del casquillo de protección del árbol **524** estén destruidos, éstos pueden ser sustituidos por el fabricante de la bomba.

5.3 Indicaciones para el montaje

- Emplear únicamente piezas de repuesto originales.
- No montar piezas defectuosas.
- Se deberán observar las recomendaciones del fabricante de la junta de anillo deslizante.
- Grupo de soporte de cojinetes 3:
  Observar siempre que al efectuar el montaje del cierre de anillo deslizante, el disco de laberinto esté asegurado con 2 pernos.

  Los pernos deberán ser retirados de nuevo después del montaje del rodete.
- El arrastrador **485/1** tiene que agarrar en el manguito de sujeción **531/1**. Marcar antes la posición y controlar la profundidad
- Presionar el anillo de goteo **516** en el anillo deslizante.
- El anillo deslizante **472/1** tiene que agarrar en el pasador **560/1**. Marcar antes la posición.
- Al deslizar hacia arriba el contra-anillo **475/1** hay que tener cuidado de que la posición del aplanamiento coincida con la del árbol.

6 Fallos

Los fallos pueden resultar de formas de funcionamiento no autorizadas. Estos modos de funcionamiento no autorizados – también durante un corto espacio de tiempo – pueden acarrear graves daños al grupo.
En relación con el dispositivo de protección de explosión, de estas formas de empleo no autorizadas pueden resultar fuentes de ignición (sobrecalentamiento, cargas electroestáticas e inducidas, chispas mecánicas y eléctricas), cuya formación sólo se puede evitar cumpliendo con las normas de utilización a efectos del diseño.

En caso de duda sobre los métodos de ayuda a utilizar, rogamos consultar al departamento interno de bombas o al fabricante de las mismas.

Ver también el **Apartado 8** en el manual de instalación y empleo de la serie SCK.

7 Dibujo seccional

7.1 Esquema en corte

161 tapa de la carcasa
210 árbol
400/1 junta plana
412/x junta tórica de retención
472/1 anillo deslizante
475/1 contra-anillo
483 cuerpo del cierre mecánico
485/1 arrastrador
a ello corresponde:
- **474** anillo de empuje
- **477/1** muelle
- **560/1** pasador
- **935/1** anillo de muelle

509/1 anillo intermedio
511 anillo de centraje
516 anillo de goteo
533 manguito guia
524 casquillo de protección del árbol
531/1 manguito de sujeción
554/8 arandela
901/11 tornillo de cabeza hexagonal

7.2 Cierre mecánico RG-4 estacionario, de efecto simple